

УДК 339.138

Сокульська Н. – ст. гр. ЕМ-31

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Науковий керівник: к.е.н., доц. Синькевич Н.І.

Інтерес до відновлюваних джерел енергії динамічно зростає у цілому світі. Проблема забезпечення газом стає все актуальнішою. Існує альтернатива "атомному" сценарію розвитку енергетичного комплексу України. Полягає вона, в першу чергу, в провадженні енергозберігаючих і енергоефективних технологій та реальному використанні потенціалу нетрадиційних, відновлювальних та позабалансових джерел енергії.

Близько 48 економічно розвинених країн світу законодавчо підтримують розвиток відновлювальних джерел енергії (ВДЕ), дане питання є особливо актуальним в Україні.

Найшвидшими темпами із нетрадиційних джерел енергії розвивається фотоелектрика. Сумарна потужність фотоелектричних батарей, під'єднаних до електричної мережі щорічно збільшується приблизно на 60%. Використання енергії вітру зростає щорічно в середньому на 28%, біодизельного пального – на 25%, сонячного гарячого водо- і теплопостачання – на 17%, атомної фотоелектрики – на 17%, геотермального тепла – на 13%, еталону – на 11%. Інші види відновлювальних джерел енергії, такі, як біомаса, геотермальна електроенергетика, мала гідроенергетика, активно розвиваються і зараз демонструють темпи зростання, більш властиві традиційним галузям промисловості (2-4% за рік).

Сонячна енергія. Перспективним напрямом є використання методу безпосереднього перетворення сонячної енергії, а саме на електричну за допомогою напівпровідникових фотоелектричних генераторів (сонячні батареї). Сьогодні на ринку України фірма HERZ пропонує високопродуктивний сонячний колектор HERZ Solar CS 100F 519кВт*год з 1 м² поверхні колектора в рік.

Використовують також енергію вітру. Наприкінці грудня 2006 року загальна встановлена потужність світової вітроенергетичної галузі досягла 73 904 МВт. Річний приріст склав 25% (у порівнянні з 2006 роком). Вітроенергетичний потенціал України достатній для виробництва близько 70 000 000 МВт*год на рік електроенергії.

Одним з основних шляхів скорочення споживання природного газу може стати широке застосування технологій виробництва енергії з місцевих видів палива – біомаси і торфу. Завдяки щорічному спалюванню 3 млн. т соломи можна отримати стільки ж теплової енергії, скільки виробляється за допомогою електроенергії від чотирьох (1,5 ГВт) або шести (1 ГВт) атомних блоків. Україна має значний потенціал біомаси, доступний для отримання енергії – близько 24 млн. т у.п./рік та торфу – близько 0,6 млн. т у.п./рік.

На мою думку, енергозбереження посідає центральне місце в досягненні енергетичних цілей країни. Україна володіє прекрасним біоенергетичним потенціалом. Перехід на нетрадиційні, відновлювані джерела енергії дозволяє зекономити 20-70% електроенергії. Перешкоди на шляху реалізації програми енергозбереження зумовлені в основному технологічним незабезпеченням країни. Результатом ефективного використання відновлюваних джерел енергії є істотний внесок у вирішення екологічних проблем, і проблем забезпечення України енергією.